

2025
(Session : 2024-26)

Time : 3 hours

Full Marks : 70

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें ।

The figures in the margin indicate full marks.

उपांत के अंक पूर्णांक के द्योतक हैं ।

Answer from both the Groups as directed.

निर्देशानुसार दोनों खण्डों से उत्तर दें ।

Group – A

खण्ड – अ

(Compulsory)

(अनिवार्य)

1. State whether the following statements are 'True' or 'False' : 1×5 = 5

निम्नलिखित कथन 'सही' है या 'गलत' लिखें :

- (a) Null hypothesis is denoted by H_1 .
शून्य परिकल्पना H_1 के रूप में दर्शाते हैं।
- (b) Range can be found by Large-Small value.
विस्तार ज्ञात किया जा सकता है :
अधिकतम मूल्य-न्यूनतम मूल्य
- (c) WILCOXON Signed Rank test is a Non-parametric test.
विल्कोक्सन चिह्नित कोटि परीक्षण एक अप्राचलिक परीक्षण है।
- (d) Samples 30 or more than 30 are large sample.
३० या ३० से अधिक चरों को बड़े न्यायदर्श कहते हैं।
- (e) Sign test is a parametric test.
चिह्न परीक्षण एक प्राचलिक परीक्षण है।

5

2/ If $r = 0.774$

$\sigma_y = 0.326$

$\sigma_x = 0.207$

find out byx and bxy .

यदि सहसम्बन्ध 0.774 एवं $\sigma_y = 0.326$ और $\sigma_x = 0.207$ है तो ज्ञात कीजिए :

byx

bxy

Group - B

खण्ड - B

Answer any four questions of the following :

15×4 = 60

BG - 75/3

(2)

Contd.

निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें :

3. What is Chi-square (χ^2) test ? Discuss its uses and limitation.
 χ^2 परीक्षण क्या है ? इसके उपयोग एवं सीमाओं की विवेचना कीजिए।
4. Write short notes on the following :
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें :
(a) Non-parametric test
अप्राचलिक परीक्षण
(b) Parametric test
प्राचलिक परीक्षण
5. Find out standard deviation from the following data :
प्रमाण विचलन ज्ञात करें :

Marks	Students
1 - 10	4
11 - 20	6
21 - 30	10
31 - 40	7
41 - 50	3

6. Calculate Karl Pearson's coefficient of Correlation from the following details :
दिये गये समकों से कार्ल प्रियर्सन के सहसम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए।

x	y
57	113
59	117
62	126

BG - 75/3

(3)

(Turn over)

x	y
63	126
64	130
65	129
65	111
58	116
57	112

7. Explain the following :

निम्नांकित को स्पष्ट कीजिए :

(a) Analysis of variance

प्रसरण विश्लेषण

(b) Test of significance

सार्थकता परीक्षण

$$15 \frac{6ED}{N^2(N-1)}$$

8. Find out Probability :

प्रायिकता ज्ञात कीजिए :

(a) There are four letters and four addressed envelopes. In how many ways can these letters be placed in these envelopes ?

चार पत्र और चार पते लिखे लिफाफे हैं इन्हें कितने प्रकार से रखा जा सकता है ?

(b) Three cards drawn at random from a pack of 52 cards, they are a king and red cards.

५२ पत्तों के समूह से चार पत्ते निदर्शन विधि से निकाले जाते हैं। वे बादशाह या लाल पत्ते हैं इसकी क्या प्रायिकता है ?